

Reference D6

Japanese Patent Kokai No. 2002-59959

Laid-opening date: 26 February 2002

Application No.: 2000-250931

Filing date: 22 August 2000

Applicant: Kazumasa TABUCHI (Mr), Ube-shi, Yamaguchi Pref.

Title: Cup noodle container with time passing display  
body changing in color in steps



Claim (single):

A cup noodle container 1 in which an upper lid 2 or a side surface of the container 1 is printed or pasted with a time passing display body which changes in color in steps, said display body 3 being constituted by a temperature indication material, a temperature sensing material or the like.

[0005]

#### EMBODIMENTS

Fig. 1-A, Fig. 1-B and Fig. 1-C show cup noodle containers in which an upper lid 2 or a side surface of a cup noodle container 1 is printed or pasted with a time passing display body 3 which changes in color in steps.

[0006]

In the display body shown in Fig. 2-D it is possible to sense the temperature of the hot water poured into the cup noodle container 1 whereby the temperature indication material or temperature sensing material changes in color in steps a-b-c-d, and the remaining period of time or the lapse of time until the final completion time d can be visually measured and judged. In addition, in changing the color in steps, by making the pitch of the color changing small it is possible to display the color change time passing near a stepless step.

[0007]

In Figs. 2-E, 2-F and 2-G a printed layer 6 of an alphabetic character and/or a graphic device are provided in the display, and it is adapted such that firstly the character or the graphic device is displayed and secondly at the time when the color change proceeds gradually in steps the character or graphic device disappears or reversely appears.

[0008]

In the display body of Fig. 2-H, the body is circular and changes the color in steps d-b-c-d concentrically from the center toward the outer circle. Further, the color can be changed reversely from the outer circle toward the center.

[0009]

In Fig. 2-I the printed layer 6 of a character or a graphic device is provided in the display body, and it may be adapted such that firstly the character or the graphic device is displayed, and secondly at the time when the color change proceeds in steps the character or the graphic device disappears or reversely appears.

[0010]

The characters or graphic devices in said Figures D to I are one example so as not to be limited, and it is possible to consider of various kinds of characters or graphic devices.

[0011]

The principle of the gradual color change time passing display resides in a display body for displaying the gradual color change time passing by changing the material, temperature, reaction, thickness of the temperature indication material according to a thermal decomposition system, a sublimation phenomenon system, a chemical reaction system, a dissolution system, an electron receiving and giving system, a crystal type transfer system, a liquid crystal phenomenon system or the like by using a temperature

indication material (such as heat-sensitive pigment or dyestuff).

[0012] Structure of color change time passing display in steps

Reference numeral 1 (Fig. 3-J) designates a temperature indication material (5) which is held by a transparent protection layer (4) and a transparent support layer (6).

Reference numeral 2 (Fig. 3-K) shows a display in which the transparent layer (4) is provided on the temperature indication (heat-sensitive) material (5), and a printed layer (7) of a character and/or a graphic device and the transparent support layer (6) are provided therebeneath.

Number 3 (Fig. 3-L) shows a display in which a heat insulating layer (8) is provided beneath the displays of Fig. 3-J and Fig. 3-K.  
[0013]

Being thus structured, the present invention relates to a cup needle container in which the color change time passing display body in steps changes in color so as to display the cooking time such as one minute to five minutes, said display body being printed or pasted on the upper lid or the side surface of the container so as to change in color after pouring of hot water.

## BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-59959

(P2002-59959A)

(43)公開日 平成14年2月26日(2002.2.26)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームト* (参考)
B 6 5 D 51/24		B 6 5 D 51/24	B 3 E 0 6 2
25/20		25/20	Q 3 E 0 8 4
G 0 4 F 1/00		G 0 4 F 1/00	
G 0 9 F 3/02		G 0 9 F 3/02	U

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 3 頁)

(21)出願番号 特願2000-250931(P2000-250931)

(22)出願日 平成12年8月22日(2000.8.22)

(71)出願人 300039546

田淵 一政

山口県宇部市大字東須恵939-16

(72)発明者 田淵一政

山口県宇部市大字東須恵939-16

Fターム(参考) 3E062 AA10 AB14 DA02 DA07 DA09

3E084 AA06 AA12 AB10 BA01 BA09

CA01 FD13 GA08 GB08 GB17

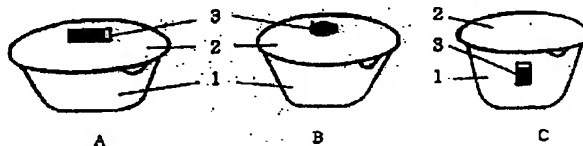
HD01 JA06 LA01

(54)【発明の名称】 段階変色時間経過表示体付カップ麺容器

(57)【要約】

【課題】カップ麺の調理方法はメーカー表示の最適調理時間1分～5分で熱湯を注入し設定時間で食べられるようになっているが時間やタイマーで計測することが面倒で大まかな時間で食べられている為麺が伸び過ぎや硬すぎで本来メーカーが希望する最も美味しく食べられる状態で食べられていないのが現状である。尚従来の提案されている時間経過表示体の表示方法が何れも変色過程が表示体の全面が徐々に変色する為どの時点が完了色なのか、また変色初期から完了時までの過程や残り時間を目測しにくい問題点がある。

【解決手段】本発明はカップ麺容器1の上蓋2又は側面の表面に段階変色時間経過表示体3を印刷又は貼付けしたカップ麺容器で示温材や感温材を用いて段階的に色変化させ出来上がり時間までの経過や残時間を目測判断出来るようにした段階変色時間経過表示体である。



(2)

特開 2002-59959

1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】カップ麺容器の上蓋又は側面に示温材及び感温材等で構成される段階変色時間経過表示体を印刷又は貼付けしたカップ麺容器。

【請求項 2】時間経過表示を段階的に色変化させ最終時間までの時間経過及び残り時間を目測出来るカップ麺容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】この発明は即席カップ麺の調理時間を計測する為段階変色時間経過表示体をカップ麺容器の上蓋又は側面に印刷又は貼付けしたもの。

【0002】

【従来の技術】(1)カップ麺(乾燥麺・生麺)は年間約 30 億食生産され従来のカップ麺の調理方法はメーカー表示の最適調理時間が 1 分～5 分で熱湯があれば屋内屋外どこでも手軽に食べられている、本来メーカーが希望する最も美味しい状態で食べられる条件である調理時間 1 分～5 分の時間計測が時計やタイマーでなければ計測出来ない。しかしこのような計測はいちいち時計やタイマーで計測するのは面倒なため大まかに時間を推定して食べているため伸び過ぎたり硬すぎたりで本来メーカーが希望する最も美味しい状態で食べられていないのが現状である。

(3)この為時間経過表示体をカップ麺容器に取り付けることが既に提案されている。このような時間経過表示体としては以下に示すようなものが提案されているが  
公開実用平成 2-69880 スナックめん用容器  
公開実用平成 3-102438 タイマー付きカップ麺の蓋  
特開平 9-132278 時間経過表示を有する即席カップ麺

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の時間経過表示体は表示方法が何れも初期(図 4-M・N-a)から最終 変色完了時(図 4-M・N-b)までの過程が表示体の全面が徐々に色変化するため、どの時点(図 4-M・N-c)が完了色なのか(図 4-M・N-d)が完了色なのか判断しにくい、また変色初期から完了時までの経過過程や残り時間を目測しにくい問題点がある。

【0004】

【課題を解決するための手段】当発明は上記従来の時間経過表示体の表示方法を示温材又は感温材を利用し段階的に色変化させ最終時間までの経過や残り時間を目測し判断できるようにした段階変色時間経過表示体。

【0005】

【発明の実施の形態】(図 1-A-B-C)はカップ麺容器 1 の上蓋 2 又は側面の表面に段階変色時間経過表示体 3 を印刷又は貼付けしたカップ麺容器。

【0006】(図 2-D)の表示体はカップ麺容器 1 内に

2

注がれた熱湯の温度を感知し示温材・感温材が a-b-c-d と段階的に色変化し最終完了時間 d までの経過や残り時間を目測できる。尚段階的に色変化させる場合色変化のピッチを小さくすることで無段階に近い変色時間経過表示ができる。

【0007】(図 2-E・F・G)は(図 2-D)の表示に文字や図形の印刷層 6 を設け最初文字や図形を表示し色変化が段階的に進む時点で消えて行ったり又は逆に文字や図形が浮き出てくるように表示してもよい。

【0008】(図 2-H)の表示体は円形で a-b-c-d と同心円状に中心より外円に向かって段階的な色変化させる。また逆に外円より中心に向かって色変化させることもできる。

【0009】(図 2-I)は(図 2-H)表示体に文字や図形の印刷層 6 を設け最初は文字や図形を表示し色変化が段階的に進む時点で消えて行ったり又は逆に文字や図形が出てくるように表示してもよい。

【0010】上記図 D-I の文字や図形は一例であつて限定されず、各種各様の文字や図形が考えられる。

【0011】段階的な変色時間経過表示の原理は示温材(示温顔料・示温染料)を用い熱分解方式・昇華現象方式・化学反応方式・溶解方式・電子の授受方式・結晶型の移転方式・液晶現象方式等の示温材の材質・温度・反応・厚さ等を変えることで段階変色時間経過表示させる表示体である。

【0012】段階変色時間経過表示の構造

1(図 3-J)は示温材(5)を透明保護層(4)と透明支持層(6)とにより挟着したもの。

2(図 3-K)は示温材(5)の上に透明層(4)を設け下に文字や図形の印刷層(7)と透明支持層(6)を設けたもの。

3(図 3-L)は(図 3-J)(図 3-K)の下に厚さを変えた断熱層(8)を設けたもの。

【0013】本発明は以上のような構造で熱湯注入後カップ麺容器の上蓋又は側面に印刷又は貼付けした段階変色時間経過表示体を色変化させ 1 分～5 分等の調理時間を表示させるものである。

【発明の効果】請求項 1 の発明によれば時計やタイマーがなくても本来メーカーが設定している最も美味しい状態で食べられる。

【0014】請求項 1～2 の発明によれば段階的な色変化によりメーカー設定の調理時間を段階的に時間経過や残り時間を目測確認出来、最も美味しい状態で食べられる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】A・B・C は本発明の段階変色時間経過表示を有するカップ麺容器の傾斜図。

【図 2】D・E・F・G・H・I は段階変色時間経過表示の表示手段の段階的な色変化の推移図。

【図 3】J は示温材又は感温材を用いた表示手段の例の

(3)

特開2002-59959

3

4

断面図

Kは示温材又は感温材を用いた表示手段に印刷部を設けた例の断面図

Lは示温材又は感温材を用いた表示手段に熱伝導層の厚さを変えることで段階的な色変化する例の断面図

【図4】M・Nは、従来の提案されている表示体の色変化の推移図面

【符号の説明】

カップ麺容器

\*上蓋

時間経過表示

4 透明保護層

5 示温材・感温材層

6 透明支持層

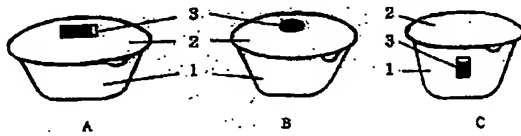
7 印刷層

8 時間制御層(断熱材)

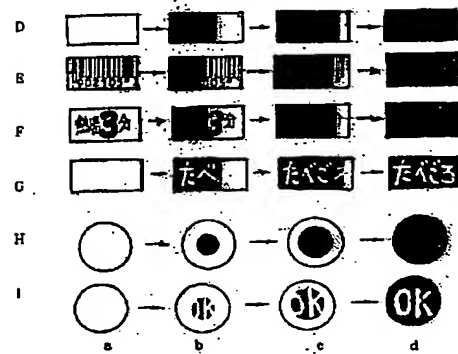
9 接着材層

\*

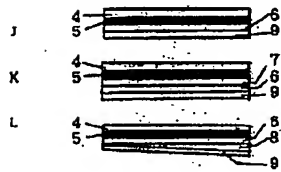
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

